

BƏZİ ÜZÜM SORTLARININ BİOKİMYƏVİ TƏRKİBİNƏ GÜBRƏLƏRİN VƏ MİKROELEMENTLƏRİN TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Ç.R.SADIXOV, G.H.ƏLİYEV, A.Y.İSAYEVA, E.A.AĞAYEVA
Azərbaycan ET Üzümcülük və Şərabçılıq İnstitutu

Azərbaycanda indiyə kimi üzüm sortlarının aqrotexnikası, morfoloji, texnoloji, xüsusiyyətləri, xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı davamlılığının öyrənilməsinə dair geniş tədqiqatlar aparılsa da, biokimyəvi göstəriciləri və ona təsir edən amillər demək olar ki, hərtərəfli öyrənilməmişdir.

Qeyd edək ki, üzümün tərkibində sulu karbonlar, şəkərlər, nişasta, pektin maddələri, qlükozitlər, üzvi turşular və onların duzları, mineral maddələr, azotlu maddələr, zülallar, amin turşuları, aminli duzlar, nitratlar, vitaminlər və digər maddələr vardır (1,2,3,4,5,6).

Üzümə bu maddələrin miqdarı və dəyişkənliyi əsasən becərilən sortdan və torpaq-iqlim şəraitindən əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır (2,5).

Son illərdə bir qrup yerli və xarici ölkə alimləri üzümün məhsullarının biologiyasının tədqiq edilməsi işində mühüm nailiyyətlər qazanmışdır. Üzümədən və ondan hazırlanmış alkoqollu və alkoqolsuz məhsulların tərkibində insan orqanizmi üçün qiymətli olan üzvi turşular, müxtəlif qiymətli mineral maddələr və vitaminlər müəyyən edilmişdir. Onlar tədqiqatlarla sübuta yetirmişlər ki, qırmızı və ağ süfrə şərabları insan orqanizmində olan radioaktivliyi və zərərli mikroorqanizmlərin törətdiyi fəsadları daha tez təmizləyə və ürək-qandamar sisteminin fəaliyyətinə isə müsbət təsir edə bilər.

Məlumdur ki, həmin şərablar üzümün müxtəlif sortlarından emal edilir. Ona görə də üzüm sortlarının biokimyəvi tərkibinin öyrənilməsi və təhlil edilməsi mühüm tədqiqatlardan biridir.

Yeni yaradılan hibrid formalarının və xalq seleksiyası yolu ilə yaradılan üzüm sortlarının biokimyəvi xüsusiyyətlərinin tədqiqi və onlara təsir edən amillərin öyrənilməsi laboratoriyanın ən əsaslı tədqiqatlarından biri olmuşdur. Üzümün qidalılığının təyin edilməsi, şəkərlilik və turşuluqla yanaşı digər üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrin, bioloji fəal maddələrin öyrənilməsi vacib elmi axtarışlardır və bu istiqamətdə geniş tədqiqat işləri aparılmalıdır.

Biokimya laboratoriyası Aqrokimya laboratoriyası ilə birgə Gəncə ÜŞTS-da seleksiya yolu ilə alınmış Gəncəvi və Azəri yeni süfrə üzüm sortlarına Abşeron torpaq-iqlim şəraitində mineral, üzvi və mikro gübrələrin məhsula və onun keyfiyyətinə təsirinin və həmin gübrələrə olan tələbatlarının öyrənilməsinə dair tədqiqatlar aparmışdır. Üzüm gilələrinin tərkibindəki şəkərlilik, titrlənən turşuluq - Q.S. Morozovanın, quru maddə, ümumi nəmlik, kül və aşı maddə-

ləri isə A.İ.Yermakovun və V.A.Sapunov və İ.İ.Fedunyakın üsulları ilə öyrənilmişdir (2,3,6).

Biokimya laboratoriyasında həmin gübrələrin üzümün biokimyəvi tərkibinə təsirini 2003-2005-ci illərdə öyrənilmişdir. Alınmış göstəricilərin üç illik orta rəqəmlərinin nəticələri 1 və 2 saylı cədvəllərdə verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi gübrələrin və mikroelementlərin təsirindən azəri üzüm sortunun biokimyəvi tərkibi kifayət qədər dəyişir. Üzümə şəkərlilik 16,1-17,1 q/100 sm³, turşuluq 4,6-4,9 q/dm³, aşı maddəsi 1,56-1,83%, ümumi nəmlik 76,00-76,32%, quru maddə 23,68-24,00%, xam kül 4,12-4,51% arasında olmuşdur.

Analizin nəticələrindən göründüyü kimi üzümün biokimyəvi tərkibi ona verilən gübrələrin müxtəlifliyindən və miqdarından asılı olaraq kifayət qədər dəyişir. Belə ki, Azəri üzüm sortunda, şəkərlilik NPK (fonda) 16,3 q/sm³, ümumi turşuluq 4,9 q/dm³, aşı maddəsi 1,56%, ümumi nəmlik 76,00%, quru maddə (üzvi maddə) 24,00%, xam kül (mineral maddə) isə 4,46% miqdarında olmuşdur. Peyin fonunda şəkərlilik üzümə 16,5 q/sm³, ümumi turşuluq 4,8 q/dm³, aşı maddəsi 1,70%, ümumi nəmlik 76,25%, quru maddə (üzvi maddə) 23,75%, xam kül (mineral maddə) isə 4,12% miqdarında olmuşdur.

Fon+MnSO₄, mikro gübrəsində şəkərlilik 17,0 q/100 sm³, ümumi turşuluq 4,8 q/dm³, aşı maddəsi 1,71%, ümumi nəmlik 76,28%, quru maddə (üzvi maddə) 23,72%, xam kül (mineral maddə) isə 4,51% miqdarında olmuşdur.

Fon+ZnSO₄ mikrogübrəsində şəkərlilik 17,1 q/100 sm³, ümumi turşuluq 4,6 q/dm³, aşı maddə 1,83%, ümumi nəmlik 76,32%, quru maddə (üzvi maddə) 23,68%, xam kül (mineral maddə) isə 4,50% miqdarında olmuşdur.

Fon+B-r, mikrogübrəsində isə, şəkərlilik 16,4 q/100sm³, ümumi turşuluq 4,8 q/dm³, aşı maddəsi 1,83%, ümumi nəmlik 76,32%, quru maddə (üzvi maddə) 23,68%, xam kül (mineral maddə) isə 4,48% miqda-

Cədvəl 1.

Azəri üzüm sortunun biokimyəvi tərkibinə gübrələrin və mikroelementlərin təsiri

№	Gübrələr	Mikro gübrələr, %	Şəkərlilik, q/100sm ³	Turşuluq, (titrlənən), q/dm ³	Aşı maddəsi, %	Ümumi nəmlik, %	Quru maddə, üzvi maddə, %	Xam kül (mineral maddə), %
1	NPK (fon)	-	16,3	4,9	1,56	76,00	24,00	4,46
2	Peyin (fon)	-	16,5	4,8	1,70	76,25	23,75	4,12
3	Fon+MnSO ₄	0,05	17,0	4,8	1,71	76,28	23,72	4,51
4	Fon+ZnSO ₄	0,05	17,1	4,6	1,83	76,32	23,68	4,50
5	Fon+B-r	0,05	16,4	4,8	1,83	76,32	23,68	4,48

Cədvəl 2.

Gəncəvi üzüm sortunun biokimyəvi tərkibinə gübrələrin və mikrogübrələrin təsiri

No	Gübrələr	Mikro gübrələr, %	Şəkərlik, q/100sm ³	Turşuluq, (titrləmə), q/dm ³	Aşı maddəsi, %	Ümumi nəmlik, %	Quru maddə, üzvi maddə, %	Xam kül (mineral maddə), %
1	NPK (Fon)	-	16,9	5,32	1,69	76,31	23,69	4,54
2	Peyin (Fon)	-	16,9	5,31	1,45	76,27	23,73	4,62
3	Fon+MnSO ₄	0,05	17,4	5,47	1,71	76,30	23,70	4,63
4	Fon+ZnSO ₄	0,05	17,4	5,53	1,74	76,31	23,69	4,61
5	Fon+B-r	0,05	17,0	5,52	1,77	76,35	23,65	4,20

rında olmuşdur.

Analizin nəticələrindən göründüyü kimi Azəri üzüm sortunun biokimyəvi tərkibi üzümə verilən gübrələrin müxtəlifliyindən asılı olaraq kifayət qədər dəyişir. Bununla belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, Aqrokimya laboratoriyasının apardığı təcrübəyə əsasən MnSO₄ və ZnSO₄ mikro gübrəsinə Abşeron torpaq-iqlim şəraitində tələbat daha çoxdur. Hər iki mikro gübrələr Azəri üzüm sortunun biokimyəvi tərkibinə və keyfiyyətinə çox müsbət təsir edir.

Azəri aparılan biokimyəvi və texnoloji analizlərə görə tipik süfrə üzüm sortudur. Buna görə Azəri üzüm sortundan təzə üzüm kimi və mövüc qurutmaq üçün istifadə etmək olar.

Cədvəldən göründüyü kimi Gəncəvi üzüm sortunun biokimyəvi tərkibi gübrələrin və mikroelementlərin miqdarından asılı olaraq dəyişir və şəkərlilik 16,9-17,4 q/100sm³, ümumi turşuluq 5,31-5,53 q/dm³, aşı maddəsi 1,45-1,77%, ümumi nəmlik 76,27-76,35%, quru maddə (üzvi maddə) 23,65-23,73%, xam kül (mineral maddə) isə 4,20-4,63% arasında olmuşdur.

Analizin nəticələrindən göründüyü kimi üzümün biokimyəvi tərkibi ona verilən gübrələrin müxtəlifliyindən və miqdarından asılı olaraq dəyişir. Belə ki, NPK fonunda Gəncəvi üzüm sortunda şəkərlik 16,9 q/100sm³, ümumi turşuluq 5,32 q/dm³, aşı maddəsi 1,69%, ümumi nəmlik 76,31%, quru maddə (üzvi maddə) 23,69%, xam kül (mineral maddə) isə 4,54% miqdarında olmuşdur.

də) 23,69%, xam kül (mineral maddə) isə 4,54% miqdarında olmuşdur.

Peyin fonunda üzümə şəkərlilik 16,9 q/100sm³, ümumi turşuluq 5,31 q/dm³, aşı maddəsi 1,45%, ümumi nəmlik 76,27%, quru maddə (üzvi maddə) 23,73%, xam kül (mineral maddə) isə 4,62% təşkil etmişdir.

Fon+MnSO₄ mikro gübrəsinin təsirinə şəkərlilik 17,4 q/100 sm³, ümumi turşuluq 5,74 q/dm³, aşı maddəsi 1,71%, ümumi nəmlik 76,30%, quru maddə (üzvi maddə) 23,70%, xam kül (mineral maddə) isə 4,63% miqdarında olmuşdur.

Fon+ZnSO₄ mikro gübrələrin təsirindən isə şəkərlilik 17,4 q/100 sm³, ümumi turşuluq 5,53 q/dm³, aşı maddəsi 1,74%, ümumi nəmlik 76,31%, quru maddə (üzvi maddə) 23,69%, xam kül (mineral maddə) isə 4,61% miqdarında toplanmışdır.

Fon+B-r, mikro gübrəsinin təsirindən şəkərlilik 17,0 q/100 sm³, ümumi turşuluq 5,52 q/dm³, aşı maddəsi 1,77%, ümumi nəmlik 76,35%, quru maddə (üzvi maddə) 23,65%, xam kül (mineral maddə) isə 4,20% miqdarında olmuşdur.

Aqrokimya laboratoriyasının apardığı tədqiqat işindən belə nəticəyə gəlmək olar ki, MnSO₄ və ZnSO₄ mikro gübrəsinə tələbat daha çoxdur. Hər iki mikrogübrə Azəri və Gəncəvi üzüm sortunun biokimyəvi tərkibinə və keyfiyyətinə müsbət təsir edir. Azəri və Gəncəvi üzüm sortları biokimyəvi tərkibinin analizinə görə süfrə üzümüdür. Azəri və Gəncəvi sortlarının təzə halda və keyfiyyətli mövüc qurutmaq üçün istifadəsi məqsədəuyğundur. Qeyd edək ki, Gəncəvi universal üzüm sortu kimi də qiymətlidir. Ondan Abşeron rayonu şəraitində texniki üzüm sortu kimi də istifadə etmək olar.

Gəncəvi üzüm sortunun biokimyəvi tərkibi, şəkərliliyi, ümumi turşuluğu, aşı maddəsi, və ümumi nəmliyin miqdarı buna tam cavab verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Власова О.К., Беззубов А.А. Эфирное масло интродуцированного столового винограда Дагестана / Биохимия интродуцированных сортов винограда Дагестана. Махачкала: Дагестанский филиал АН СССР, 1988, С. 20-27
2. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений. Л., Агропромиздат, 1987, 426 с.
3. Морозова Г.С. Виноградарство с основами ампелографии. М., Агропромиздат, 1987, 251 с.
4. Негрул А.М. Виноградарство с основами ампелографии. Москва: Издательства Государственной литературы, 1959, 399 с.
5. Постная А.Н. Зависимость биохимического состава виноградной ягоды от степени зрелости // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии, 1991, №3, С. 30-32.
6. Сапунов В.А., Федуняк И.И. Методы оценки кормов и зоотехнических анализ. Минск, 1958, 195 с.